

Llibre d'actes FIET2021: La investigació i la innovació en Tecnologia Educativa a l'era digital

La investigación y la innovación
en Tecnología Educativa en la era digital

Research and Innovation
in Educational Technology to the Digital Age

Carme Grimalt-Álvaro, Josep Holgado, Luís Marqués,
Ramon Palau, Cristina Valls, Carme Hernández-Escolano (Eds.)

© De la edició: Las y los editores
© Del texto: Las autoras y autores
© De esta edición: Publicacions URV
Disseny gràfic de portada i maquetació: Lucía Castro

Editorial: Publicacions URV
Tarragona, 2022
ISBN 978-84-8424-965-8

NOTA EDITORIAL: Les opinions i continguts dels resums publicats en aquesta obra són de responsabilitat exclusiva dels autors. / *Las opiniones y contenidos de los resúmenes publicados en esta obra son de responsabilidad exclusiva de los autores.* /

EDITORIAL NOTE: Opinions and contents of the summaries published in this work are the exclusive responsibility of the authors.

Grimalt-Álvaro, C., Holgado, J., Marqués, L., Palau, R., Valls, C., Hernández-Escolano, C. (2022) *Llibre d'actes FIET2021: La investigació i la innovació en Tecnologia Educativa a l'era digital*. Publicacions URV.

Cognom, Nom (2022) Títol del capítol, en Grimalt-Álvaro, C., Holgado, J., Marqués, L., Palau, R., Valls, C., Hernández-Escolano, C. (Eds) *Llibre d'actes FIET2021: La investigació i la innovació en Tecnologia Educativa a l'era digital*. Publicacions URV, pp. 36–42.

FIET 2021

**II FÒRUM INTERNACIONAL
D'EDUCACIÓ I TECNOLOGIA**
LA INVESTIGACIÓ I LA INNOVACIÓ
EN TECNOLOGIA EDUCATIVA
A L'ERA DIGITAL

**II FORUM INTERNACIONAL
DE EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA**
LA INVESTIGACIÓN Y LA INNOVACIÓN
EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA
EN LA ERA DIGITAL

**II INTERNATIONAL FORUM
ON EDUCATION AND TECHNOLOGY**
RESEARCH AND INNOVATION
IN EDUCATIONAL TECHNOLOGY
TO THE DIGITAL AGE

Carme Grimalt-Álvaro, Josep Holgado, Luís Marqués, Ramon Palau,
Cristina Valls, Carme Hernández-Escolano
Editores

COMITÈ CIENTÍFIC
COMITÉ CIENTÍFICO / SCIENTIFIC COMITEE

Jaume Ametller, Universitat de Girona
Manuel Area, Universidad la Laguna
Xavier Àvila, Universitat Ramon Llull
Alejandra Bosco, Universitat Autònoma de Barcelona
Marcos Cánovas, Universitat de Vic
Carlos Castaño, Universidad del País Vasco
Jordi Coiduras, Universitat de Lleida
Vanessa Esteve-González, Universitat Rovira i Virgili
Jordi Freixenet, Universitat de Girona
Ana García-Valcárcel, Universidad de Salamanca
Adriana Gewerc, Universidad Santiago de Compostela
Mercè Gisbert, Universitat Rovira i Virgili
Carme Grimalt-Álvaro, Universitat Rovira i Virgili
Begoña Gros, Universitat de Barcelona
Lourdes Guàrdia, Universitat Oberta de Catalunya
Carme Hernández-Escolano, Universitat Rovira i Virgili
Josep Holgado, Universitat Rovira i Virgili
Virginia Larraz, Universitat d'Andorra
José Luís-Lázaro, Universitat Rovira i Virgili
Marcelo Maina, Universitat Oberta de Catalunya
Victoria Marín, Universitat de Lleida
Luís Marqués, Universitat Rovira i Virgili
María Julia Morales, Universidad de la República de Uruguay
Ramon Palau, Universitat Rovira i Virgili
Marta Peracaula, Universitat de Girona
Bartolomé Rubia, Universidad de Valladolid
Jesús Salinas, Universitat de les Illes Balears
Juana M. Sancho, Universitat de Barcelona
Mònica Sanromá, Universitat Rovira i Virgili
Raúl Santiago Campión, Universidad de la Rioja
Alexandra Saz, Universitat d'Andorra
Juan Silva Quiroz, Universidad de Santiago de Chile
Karl Steffens, Universitat de Kologne
Mireia Usart, Universitat Rovira i Virgili
Cristina Valls, Universitat Rovira i Virgili

L'edició del present text ha estat possible gràcies a la implicació de diferents institucions
La edición del presente texto ha sido posible gracias a la implicación de diferentes instituciones
The edition of this text has been possible thanks to the involvement of different institutions

INSTITUCIONS ORGANIZADORES

INSTITUCIONES ORGANIZADORAS / ORGANIZING INSTITUTIONS



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

INSTITUCIONS COL·LABORADORES

INSTITUCIONES COLABORADORAS / COLLABORATING INSTITUTIONS



Aquesta publicació s'ha realitzat en el marc del projecte: / *Esta publicación se ha realizado en el marco del proyecto:* / This publication has been made with the framework of the project:

ACEDIM: Avaluació i certificació de la competència digital docent en la formació inicial de mestres: una proposta de model per al sistema universitari català. (ref. 2017ARMIF00031)

Amb el suport de la Secretaria d'Universitats i Recerca del Departament d'Empresa i Coneixement de la Generalitat de Catalunya.



Índex

INTRODUCCIÓ	1
INTRODUCCIÓN	3
INTRODUCTION	5

Eix 1. Procés educatiu en contextos digitals

1. LA CONCEPTUALITZACIÓ DEL METACAMPUS D'UNITE!	7
Jesus Alcober, Ariadna Llorens, Araceli Adam, Mercè Oller, Joana Prat i Marc Alier	
2. ANÁLISIS DE USO DE LOS FOROS DE MOODLE EN UN MÁSTER VIRTUAL	18
Jordi Barrero Alba	
3. APRENDRE MITJANÇANT LA CREACIÓ D'IDENTITAT AMB FOLIO: UN MODEL TECNOPEDAGÒGIC	28
Quelic Berga-Carreras, Javier Melenchón	
4. LES TECNOLOGIES DIGITALS A L'AULA DE MÚSICA: UNA PROPOSTA D'INVESTIGACIÓ-ACCIÓ COL·LABORATIVA	37
Adrián Bermúdez Ruiz, Alejandra Bosco	
5. APRENSENYAR, UNA EXPERIÈNCIA COL·LABORATIVA UNIVERSITAT I ESCOLA	46
Joan Callarisa Mas, Margarita Guinó Arias	
6. ESTUDIO EXPLORATORIO SOBRE USO DE TIC EN LA EDUCACIÓN SECUNDARIA EN PARAGUAY	57
Valentina Canese Caballero, Roberto Páez, Jessica Amarilla, Pamela Rodríguez	

7. [QUÈ EN PENSEN ELS ESTUDIANTS D'EDUCACIÓ SECUNDÀRIA DE LA HIBRIDACIÓ?](#) 65
Núria Castells, Agnès Rius-Escudé, Marta Gràcia,
Mercè Garcia-Mila

8. [WIKIDATA, UNA FONT D'INFORMACIÓ PER A PROJECTES DIDÀCTICS, COL·LABORATIUS I INTEGRATS DINS EL MOVIMENT DE LA CIÈNCIA OBERTA](#) 78
Marina Castillo Fuentesal, Elena Gili Sampol,
Xavier Jiménez González

9. [CONTEXTOS Y RECURSOS DIGITALES PARA APLICAR LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE A LA DOCENCIA DEL DERECHO LABORAL](#) 86
Consuelo Chacartegui Jávega

10. [TEENPODS: PROJECTE D'EDUCACIÓ TRANSMÈDIA SOBRE EL DESENVOLUPAMENT POSITIU ADOLESCENT](#) 95
Laura Fernández-Rodrigo, Arnau Erta-Majó,
Eduard Vaquero Tió

11. [EDUCACIÓN HACKER EN DERECHOS HUMANOS: PROPUESTAS PARA LA FORMACIÓN CRÍTICA](#) 106
Andrea Lapa, Nelson Pretto, Isabel Colucci Coelho,
Alexandre Garcia Aguado

12. [PROPUESTA DE DISEÑO PEDAGÓGICO PARA EL APRENDIZAJE AUTORREGULADO EN ENTORNOS DE DOCENCIA EN LÍNEA. ¿QUÉ PAPEL PUEDEN JUGAR LAS ANALÍTICAS DE APRENDIZAJE?](#) 120
Laia Lluch Molins, Ludmila Martins, Elena Cano García

11. EDUCACIÓN HACKER EN DERECHOS HUMANOS: PROPUESTAS PARA LA FORMACIÓN CRÍTICA

Andrea Lapa [0000-0001-6073-4012]

Universidade Federal de Santa Catarina- Comunic/Brasil
andrea.lapa@ufsc.br

Nelson Pretto [0000-0001-8152-8963]

Universidade Federal da Bahia - GEC/Brasil
nelson@pretto.pro.br

Isabel Colucci Coelho [0000-0001-6081-3618]

Universidade Federal de Santa Catarina- Comunic/Brasil
isabelcolucci@gmail.com

Alexandre Garcia Aguado [0000-0002-1874-4679]

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo- Campus Capivari/ Brasil
alexandre.aguado@ifsp.edu.br

Resumen

Este trabajo reflexiona sobre distintos aspectos de la educación hacker en derechos humanos que sirvan para guiar el diseño y la creación de nuevos e innovadores entornos de aprendizaje en el escenario pospandémico. El paradigma educativo que se defiende es la educación hacker, que supone la valorización de la autonomía, el protagonismo, el empoderamiento, la autoría y la producción colectiva y colaborativa de forma libre y abierta. Lo anterior en una educación para los derechos humanos que acepte la alteridad y la convivencia democrática de pluralidad y de educación intercultural. A partir de un proyecto de investigación-acción participativa y activista realizado durante tres años (2018-2020) en escuelas públicas brasileñas, la investigación tuvo como objetivo analizar los retos y las posibilidades de la perspectiva hacker en la integración de las TIC en la enseñanza básica, a partir de la comprensión colectiva de los involucrados en el proyecto, especialmente sobre: empoderamiento, autoría, protagonismo y colaboración. Se destacó la relevancia de proporcionar tiempo y condiciones materiales para la experimentación en ciclos consecutivos, dado que el mayor desafío es la transformación cultural que se produce en procesos continuos de acción y reflexión, particularmente cuando se producen en una colaboración entre universidad y escuela.

Palabras clave

Tecnología Educativa, Derechos Humanos, Pensamiento Crítico, Educación Ciudadana.

Abstract

This work analyses some aspects of hacker education for human rights that can inspire the design and the creation of innovative learning environments in the post-pandemic scenario. The educational paradigm defended is the hacker education, which involves the strengthening of autonomy, protagonism, empowerment, authorship and collaborative creation in free and open spaces and sources. This framework embraces a human rights education that proposes the recognition of otherness and the necessary democratic coexistence, the plurality and the intercultural education. From a participatory and activist action-research project conducted over three years (2018-2020) in Brazilian public schools, the research aimed to analyze the challenges and possibilities of the hacker perspective in the integration of ICT in basic education, from the collective understanding of those involved in the project, especially about: empowerment, authorship, protagonism and collaboration. The relevance of providing time and material conditions for experimentation in consecutive cycles was highlighted, given that the greatest challenge is the cultural transformation that occurs in uninterrupted processes of action and reflection, which are better when they occur in an university-school partnership.

Keywords

Technology Education, Human Rights, Critical Thinking, Civic Education.

Introducción

Este trabajo relata la experiencia del Proyecto Conexión Escuela-Mundo: espacios innovadores para la educación ciudadana, una investigación-acción participativa, con un enfoque crítico y activista, que produce conocimiento sobre los desafíos que enfrenta la educación en el contexto de la cultura

digital, mientras experimenta un nuevo paradigma educativo llamado educación hacker. Se trata de una experiencia de construcción colectiva de proyectos de acción para la educación en derechos humanos con integración de las TIC.

Nuestro enfoque teórico se articula desde el pensamiento crítico, que entiende que un espacio de posibilidad se encuentra en apreciar la comunicación en el desarrollo de nuevas formas de asociación y solidaridad en una sociedad libre (Kellner, 1989), además de reconocer la urgente formación crítica de los sujetos, dado que ni el problema ni la solución están en la propia tecnología. El potencial de subversión de la lógica programada (Machado, 2002) estaría en una mayor interacción humana con las tecnologías, y su mayor obstáculo ha sido nuestra incapacidad de crear instituciones adecuadas para producir esta alternativa (Feenberg, 2002). Nuestro reto es el reconocimiento de las determinaciones impuestas por las tecnologías, mientras buscamos formas alternativas de apropiación que cumplan objetivos más humanos y sociales.

Marco Teórico

Consideramos que la educación es una de las formas de superar la barbarie (el no reconocimiento del otro y el intento de excluirlo). Por eso, es necesario superar los modelos competitivos y excluyentes de la sociedad que acaban reforzando las relaciones de heteronomía establecidas en el mundo más allá de los muros de la escuela. El verdadero salto se produce a través de una educación que propone la aceptación de la alteridad y la necesaria convivencia democrática de la pluralidad y la educación intercultural (Lapa & Colucci, 2021).

Nuestra apuesta es que si tenemos, por un lado, los límites puestos por un sistema educativo que determina los contenidos de las escuelas en parámetros nacionales, controlando los currículos y las evaluaciones, por otro, es posible identificar resistencias, por ejemplo, en las muchas acciones educativas emancipadoras que tienen lugar en los huecos de esta estructura. Para lograr esta posibilidad, necesitamos otras educaciones (Preto, 2017), con mayor enfoque en el proceso que en el producto, en la creación y vivencia de espacios de posibilidad de una educación

democrática y ciudadana. Lo que defendemos es la escuela como el intersticio, la membrana, una franja que puede impregnar tanto el contexto de la comunidad donde se inserta, como el contenido programático y la red on y offline. La inspiración que tenemos para este paradigma educativo alternativo es la educación hacker. Para Raymond (2004), un hacker es un entusiasta de cualquier tipo, alguien a quien le gusta superar limitaciones con creatividad. Los hackers basan su estilo de vida en una ética, que según Himanen (2001/2001) tiene siete pilares: libertad, pasión, apertura, valor social, cuidado, acción y creatividad. El ecosistema educativo de estas comunidades ha sido objeto de estudio y valoración de diferentes investigadores (Aguado & Canovas, 2021; Escaño, 2018; Menezes, 2018; Pretto, 2017), que perciben, en la educación hacker, una estrategia adecuada para la educación crítica del siglo XXI, abordando las tecnologías desde una perspectiva humanística y social. La ética hacker, llevada a la escuela, implica la valoración de la autonomía, el protagonismo, el empoderamiento, la autoría y la producción colectiva y colaborativa. Se trata de la promoción de prácticas colaborativas que brinden acceso libre y abierto al conocimiento, la ciencia, sus medios y productos, en un hacer colectivo y activista dentro de la escuela (Bonilla & Pretto, 2015).

Objetivos

El objetivo de esta investigación es identificar algunos principios orientadores de la educación hacker en derechos humanos, derivados de la comprensión colectiva de los implicados en la práctica colaborativa en las escuelas de enseñanza básica en el ámbito del proyecto Conexión Escuela-Mundo. Destacamos los siguientes objetivos específicos:

- Estudiar metodologías de acción/residencia en la escuela, con las TIC.
- Investigar formas de integrar las TIC en la educación en derechos humanos.
- Estimular el protagonismo de estudiantes y docentes desde la gestión colectiva de espacios tecnológicos colectivos en los centros escolares asociados.
- Analizar la interacción de docentes y estudiantes en el uso de los espacios hacker con el currículo establecido.

- Estudiar y proponer desarrollos de las acciones de intervención en la formación inicial y continua del profesorado.

Metodología

Se trata de un proyecto de investigación-acción escolar que involucra una red de investigadores de cuatro universidades públicas brasileñas, dos extranjeras y dos escuelas de educación básica¹⁰. Durante tres años (2018-2020), fue creado un ecosistema educativo de inmersión en la cultura digital dentro del paradigma de la educación hacker en derechos humanos. En colaboración, fueron creadas metodologías político-artísticas con y para niños y jóvenes, mientras se investigaban temas como: educación hacker, educación para la ciudadanía y los derechos humanos en la cultura digital, formación de profesores, políticas públicas en educación e institucionalización de la educación hacker en derechos humanos, y uso y desarrollo de herramientas digitales libres.

La investigación se desarrolló en las escuelas Centro Estadual de Educação Profissional Isaías Alves (CEEPIA)¹¹ (Salvador-BA) y Colégio de Aplicação de la Universidade Federal de Santa Catarina (CA/UFSC) (Florianópolis-SC)¹². El CEEPIA es un centro de educación secundaria, con cursos equivalentes al bachillerato y a la formación técnica en informática, dirigido a jóvenes y a adultos. Nueve maestros y 196 estudiantes participaron en el proyecto. El CA/UFSC es una escuela pública federal de educación primaria y secundaria. En los ciclos iniciales del proyecto (2018 y 2019), participaron 16 maestros y 613 estudiantes, y, en 2020, (año de cierre de la escuela por la pandemia), se realizó un curso de formación para la educación online, en el cual participaron 173 maestros y profesionales de la escuela.

La acción en las escuelas se desarrolló en dos ámbitos relacionados pero distintos: a) El proceso de *creación y planificación de los planes de acción*,

¹⁰ Universidade Federal da Bahia; Universidade Federal de Santa Catarina; Universidade Federal do Espírito Santo; Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Universitat de Barcelona; Università Roma Tre.

¹¹ Mas información en: <http://institutocentraldeeducaoisasalves.blogspot.com.br>

¹² Mas información em: <https://www.ca.ufsc.br/>

entre los maestros/investigadores; b) La *ejecución de los planes de acción* en el contexto de cada clase, incluyendo a los estudiantes. La reflexión y el análisis de esta acción durante la experiencia tuvo algunos momentos especiales de debate y construcción colectiva de sentido, mediante seminarios de evaluación, investigación y interacción de la red de investigadores.

La investigación

El principal corpus de datos utilizado en la investigación de este artículo son las grabaciones de vídeo de los momentos de debate colectivo descritos anteriormente. Estos datos audiovisuales se complementan con: a) materiales producidos en las dinámicas de colaboración con maestros y estudiantes; b) registros en protocolos de observación; c) diarios de registro; d) entrevistas con personas clave.

Nos basamos en la investigación acción emancipadora, donde la intención no es simplemente comprender los fenómenos y las situaciones, sino transformarlos para lograr más equidad y democracia (Cohen et al., 2017). Por tanto, el proyecto se inserta dentro del paradigma participativo y de la metodología cualitativa de investigación-acción al centrarse en una práctica de investigación colaborativa y productora de conocimiento con la comunidad local (escuela), mientras contribuye al empoderamiento de los sujetos para que continúen las acciones sin dependencia del grupo de investigación (Lapa et al., 2019).

Aunque aún nos encontramos en el proceso de análisis para identificar la ocurrencia y correlación de la educación hacker y la educación en derechos humanos en las acciones de los dos contextos empíricos, un análisis preliminar fue realizado en los seminarios ya descritos. Presentamos aquí los resultados que discuten los principios de la educación hacker en la educación en derechos humanos que fueron construidos y significados colectivamente. El objetivo principal es que estos principios puedan inspirar el diseño y la creación de nuevos entornos de aprendizaje innovadores, un dilema agravado por la pandemia.

Resultados

Al principio del proyecto, la educación hacker y la educación en derechos humanos eran sólo conceptos abstractos, horizontes teóricos de intencionalidad. La práctica colectiva y colaborativa construida con las escuelas han ido definiendo mejor estos conceptos, mientras les daban sentido en las prácticas creadas y ejecutadas. Entre ellos, destacamos algunas reflexiones:

1. *Empoderamiento*: Capacidad de acción y participación individual y colectiva para desarrollar la conciencia sobre las condiciones de dominación sobre uno mismo con el fin de superarlas y/o subvertirlas.

Ha sido primordial que el empoderamiento sea un resultado logrado por todos: estudiantes, maestros e investigadores. Los maestros informaron del reto que supone "renunciar" a su lugar de poder constituido al promover que los estudiantes se reúnan, se comuniquen, creen y reorganicen los contextos de aprendizaje con los medios digitales. Por otro lado, en el contexto de la planificación, en una fase inicial, pudimos observar la timidez de los maestros para ocupar el lugar de sujetos creadores de las acciones con TIC y no meros ejecutores de guiones de autoría ajena (relación universidad-escuela históricamente constituida). El empoderamiento se produce a partir de las relaciones de confianza, pero ¿cómo es posible promover relaciones no jerárquicas en contextos de relaciones asimétricas?

2. *Autoría*: cuando la persona trasciende el papel de consumidor y reproductor de referencias externas (incluso las del maestro) y revela elaboración propia.

La forma más habitual de integrar las TIC en la educación es como herramienta pedagógica en un uso performativo dentro de una pedagogía tradicional. La propuesta era superar el uso reductor y promover actividades de autoría que empezaban por criticar el rol de espectador y reproductor de la cultura de masas de las redes sociales, a la vez que apoyaban la creación basada en prácticas de conversación libre y producción compartida. La extrañeza de maestros(as) y estudiantes a la hora de valorar la copia y el texto conjunto promovió el debate acerca de la autoría y del plagio, además

de poner en discusión el alejamiento de la escuela de las prácticas de la cultura digital. Identificamos la importancia de que la alfabetización digital trascienda el dominio técnico de las TIC para hacer énfasis en la creatividad y la ética de la publicación.

3. *Protagonismo*: Cuando hay participación activa pero también liderazgo como agente de cambio.

La participación del estudiante tiene que producirse de forma activa en relación a las ideas, los conocimientos y saberes desarrollados tanto en la escuela como en la vida cotidiana. En varios momentos de las actividades fue posible observar esta dimensión política comprometida en el contexto comunitario. Un ejemplo que podemos destacar se dio en el CEEPIA, a través de una acción idealizada, cuando por un grupo de estudiantes que encontraron en la escuela enrutadores abandonados. Para hacerlos funcionar, les faltaban fuentes de alimentación. Ellos tomaron la iniciativa de hackear el sistema para ponerlo en funcionamiento para todos.

4. *Colaboración*: Acción colectiva en una misma actividad en un intento de construir un consenso, complementando los discursos y acciones de los compañeros.

Con demasiada frecuencia, la colaboración en la escuela se reduce al trabajo en grupo que reúne piezas individuales. La reflexión individual es sólo la primera parte del trabajo de cocreación, que siempre debe desarrollarse en el debate colectivo que negocia los entendimientos individuales en busca de un sentido común. La colaboración, por lo tanto, requiere el conocimiento como una obra abierta que ocurre en espacios de interacción social con propuestas de aprendizaje en red y colaborativo. Los maestros pronto se dieron cuenta de que conocer los medios de comunicación y sus recursos interactivos era sólo el punto de partida para el cambio pedagógico que requiere el aprendizaje colaborativo con las TIC.

Estas reflexiones surgen de la observación realizada en las acciones del proyecto, en reuniones de planificación o en entrevistas con los participantes (Tabla 1).

Tabla 1

Fragments de texto obtenidos de entrevistas con participantes del proyecto

Categoría	Fragmentos de texto obtenidos de entrevistas con participantes
Empoderamiento	<p>... esse contato com alguém que está pesquisando o que eu estou fazendo é muito legal [...] Esse feedback, da pesquisadora que acompanhou ano passado, que tem escrito sobre, que tem refletido sobre como eu trabalhei [...] isso aqui pra eu repensar minha prática é muito massa, aí é só estando em um grupo que está pesquisando, podendo conversar com pessoas, eu acho que melhora muito a minha prática (MI_02 – Maestra participante del proyecto)</p> <p>Eu acho que o projeto me ajudou [...] o ganho maior no momento foi essa questão do autoconhecimento assim, de me ver em outro papel, em outra posição, em outro tipo de trabalho, colaborativo, trabalhando com pessoas também que não são professores, acho que esse diálogo todo me ajudou muito a me entender melhor, como educadora ... (MI_05 – Maestra participante del proyecto)</p> <p>Me deu mais autoestima. Sou mais responsável. Tipo, eu levei muito “Sem Tarefa” em português, daí, com o projeto eu dei valor as coisas. Se eu deixasse de lado, com certeza, eu iria repetir de ano, mas eu lutei e fui atrás e consegui. (5U_06 – Estudiante del 5o. Año participante del proyecto)</p>
Autoría	<p>...aí a gente escolhia o tema e aí a gente fazia o roteiro, você parava, escolhia a música, aí depois a gente nas aulas, a gente gravou e a gente aprendeu como editar no computador... (5C_01 – Estudiante del 5o. Año participante del proyecto)</p> <p>5U_05: Foi a gente que teve essa idéia.</p> <p>5U_06: A gente falou pra professora assim, “Professora, porque já que a gente está fazendo a rádio, a gente já não coloca a música na hora do recreio?” (Diálogo entre estudiantes del 5o. Año, participantes del proyecto)</p>
Protagonismo	<p>... e aí eu expliquei que o que eles estavam fazendo ali era pensar política pública [...] eu acho que todas as minhas entradas, elas tentaram trazer um ativismo, uma percepção</p>

desse papel ativo enquanto cidadão que é uma coisa que me inquieta enquanto pesquisadora, então tenho um pouco disso. (EC_04 – Investigadora participante del projecto)

... sentar em uma mesa duas alunas do ensino médio, como foi em Janeiro, [...] então, elas sentam ali junto com as professoras da escola, os professores da graduação, com os mestrandos e doutorandos e falam no mesmo patamar, isso pra mim, é assim que tem que ser sempre, na minha opinião, todos não importa a idade, todo mundo tem que estar junto, se é um projeto de pesquisa Escola-Mundo, mais ainda. (MI_01 – Maestra participante del projecto)

... eles nos ensinaram bem como editar, não foi tipo assim, eles fizeram tudo e depois só botaram o crédito pra gente. Não, foi a gente que fez mesmo. (5C_03 – Estudiante del 5o. Año participante del projecto)

A gente compartilhou energias porque foi uma coisa bem engraçada, não só do grupo mas todo mundo que fez o podcast, mesmo se a gente não se dava muito bem assim a gente foi se aproximando mais, vendo como eles tem qualidades e também tem defeitos e que aquelas pessoas que a gente não gostava agora a gente começa a gostar ... (5U_02 – Estudiante del 5o. Año participante del projecto)

Colaboración

Eu aprendi a ser um pouco mais tolerante, que é alguma coisa que as vezes eu sou um pouco [...] as vezes eu deixo isso um pouco de lado, apesar de ser extremamente necessário. [...], então quando a gente chegou no momento que a gente precisava pensar uma sociedade em que muitos pontos não condiziam com o que eu acreditava eu realmente tive que aceitar porque era aquilo que ia definir o grupo em si, então, ser tolerante acima de tudo, eu acho. (3M_02 – Estudiante de la secundaria participante del projecto)

A troca com professores e pesquisadores, todos contribuindo com seus saberes e buscando novas ferramentas e conhecimentos para agregar no desenvolvimento da ação, o clima de generosidade em compartilhar e cumplicidade ao aprender juntas deu para mim significado ao termo

construção colaborativa e a um processo formativo horizontal. Todas nós aprendemos e ensinamos juntas naquele momento. (EC_04 – Investigadora participante del proyecto)

Los discursos de los docentes que participaron en el proyecto en distintos momentos revelan de manera significativa el proyecto Conexión Escuela-Mundo como un ecosistema que promueve el empoderamiento, la autoría, el protagonismo y la colaboración, como ha compartido esta maestra:

Para mim o projeto foi esse grande universo novo que eu desconhecia completamente e que eu achei que eu podia viver à parte. Só que eu não posso, pelo meu compromisso ético com os meus alunos. Então, não é que eu vou ter instagram, porque eu não vou ter, mas eu preciso entender como isso funciona, eu preciso continuar entendendo isso. Eu não posso negligenciar este espaço que os meus alunos estão inseridos. Muitas vezes, eles estão sozinhos nestes espaços. As famílias não sabem as consequências que isso pode ter na vida deles. E eu preciso trabalhar isso em sala de aula para que eles tenham as ferramentas para não se deixar levar por alguns apelos. Não pretendo ter Instagram, twitter, mas não posso não falar disso em sala de aula. (Maestra participante del proyecto).

En el discurso de otra docente, se evidencia la reflexión crítica sobre las tecnologías que ha sido posible al proyecto aportar:

Algumas coisas me desafiaram a pensar. E eu acho que é um próximo passo. Faz muito sentido para mim. Apesar de usar soluções de empresas como a Google, eu me preocupo cada vez mais. Mas acho que para isso precisaríamos de um novo projeto [para colocar isso em prática]. Eu sei que é fundamental. É uma coisa que eu ainda tenho vontade, mas vamos ter que aprender. Várias famílias estão usando o Family Link [solução de controle parental de navegação na internet da Google]. Isso ajuda os pais na mediação das crianças com as mídias, mas, por outro lado, a Google fica com dados da família inteira, não apenas de indivíduos sozinhos. Sabe a hora que seus filhos vão dormir, que tipos de aplicativos você autoriza, se eles podem ou não jogar. É muita informação para uma empresa privada. Essa é a discussão da vez. É um compromisso. A gente tem que trabalhar com isso, para eles saírem da

condição consumidores (...). Se não for na escola, onde é que vai ser? (Maestra participante del proyecto).

Estas últimas líneas que aquí presentamos muestran, entre otras cosas, una percepción colectiva entre los participantes del proyecto, que fue una de las inspiraciones para su creación: como educadores, *no podemos abandonar a nuestros estudiantes en la relación que tejen con las tecnologías digitales y todas las dinámicas que existen allí*. La escuela, territorio en disputa, es un espacio necesario e imprescindible para estudiantes, profesores, familias y toda la comunidad, en este camino de entendimiento y emancipación en sociedades cada vez más digitalizadas.

Conclusiones y Discusión

En el apartado anterior analizamos los retos de poner en práctica algunos aspectos teóricos de la educación hacker en derechos humanos: *empoderamiento, autoría, protagonismo y colaboración*. La conclusión más relevante que ya podemos señalar es la necesidad de proporcionar las condiciones materiales y, además, tiempo para la experimentación en ciclos consecutivos. Entendemos que la integración de las TIC es un proceso de transformación cultural que tiene lugar en la potenciación de los sujetos a lo largo de procesos continuos de acción y reflexión. En nuestro caso, la educación hacker en derechos humanos es posible siempre que la universidad y la escuela estén juntas, en colaboración, en autoría y producción de proyectos innovadores que creen entornos favorables para el protagonismo, la colaboración y el empoderamiento en el contexto de una escuela conectada con el mundo.

Referencias

Aguado, A. G., & Canovas, I. A. (2021). Cultura hacker e educação: Percepções dos hackers sobre a vivência de elementos de sua cultura nas escolas.

Perspectiva, 39(3), 1-18. <https://doi.org/10.5007/2175-795X.2021.e81052>

Bonilla, M. H., & Pretto, N. (2015). Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação. *Em Aberto*, 28(94).

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2017). *Research Methods in Education* (8th ed.). Taylor & Francis.

Escaño, C. (2018). Educación hacker: Una pedagogía crítica (inter) creativa para los comunes del conocimiento. En *La otra educación. Pedagogías críticas para el siglo XXI* (pp. 53-64). Universidad Nacional de Educación a Distancia, UNED.

Feenberg, A. (2002). *Transforming Technology: A Critical Theory Revisited*. Oxford University Press, USA.

<http://qut.eblib.com.au/patron/FullRecord.aspx?p=430829>

Himanen, P. (2001). *A ética dos hackers e o espírito da era da informação: A diferença entre o bom e o mau hacker* (F. Wolff, Trad.). Campus. (Trabajo original publicado en 2001)

Kellner, D. (1989). *Critical theory, Marxism, and modernity*. Johns Hopkins University Press.

Lapa, A. B., & Colucci, I. (2021). Escola e internet: Espaços de formação para cidadania. *Perspectiva*, 39(3), Artigo 3.

Lapa, A. B., Lanna, L. C., & Silva, S. S. da. (2019). DESAFIOS DA PESQUISA ATIVISTA EM EDUCAÇÃO. *Revista Teias*, 20(Esp), 7-21.

<https://doi.org/10.12957/teias.2019.43336>

Machado, A. (2002). Arte e Mídia: Aproximações e distinções. *Galáxia. Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica*. ISSN 1982-2553, 4, Article 4.

<https://revistas.pucsp.br/index.php/galaxia/article/view/1289>

Menezes, K. M. (2018). *Pirâmide da pedagogia hacker=[vivências do (in) possível]* [Tesis doctoral, Universidade Federal da Bahia].

https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/27168/3/Kamenezes_P2H_Entraga_RepositorioUFBA.pdf

Pretto, N. D. L. (2017). *Educações, Culturas e Hackers: Escritos e reflexões*. EDUFBA.

Raymond, E. S. (2004). *Jargon File Resources*. <http://www.catb.org/jargon/>